Crea Nuevas Dimensiones

USG

Topo™

Sistema Tridimensional

- Oficinas
- Lobbies
- Salas de Conferencia
- Comercios
- Recepciones
- Ambientes de Atención Médica
- Terminales de Transporte
- Entornos Educativos

El sistema tridimensional TOPO™ consiste en páneles de relleno prefabricados de LEXAN®, que se instalan en un sistema de suspensión TOPO™ DONN® curvado y de colores combinados, creando topografías para plafones únicas en su tipo. Utilice el sistema para definir espacios y crear impactos visuales en entornos comerciales, hospitalarios, de oficina, educación, atención médica, transportes y entretenimiento.

Formas Topográficas Ondulantes

Guía del Usuario

El sistema tridimensional TOPO™ imprime formas topográficas ondulantes en las aplicaciones de plafones en:

Comercios y hospitales
Recibidores de oficinas y salas de conferencia
Entornos de atención médica
Locales de juegos y entretenimientos
Terminales de transporte

Comprendiendo el sistema	**3**	Descripción general del sistema Accesorios del sistema Perfiles del sistema
Diseñe su Sistema	**9**	Reglas de diseño Herramientas para diseño
Especifique su Sistema	**14**	Especificaciones arquitectónicas
Para mayor información		Servicio Técnico 01800 USG 4 YOU Página Web www.usg.com.mx

Topo™
Sistema tridimensional

Sistema con dos perfiles

El sistema tridimensional TOPO viene en dos perfiles para diversas modalidades de diseño.

Sistema **TOPO** 12

Se caracteriza por un fondo total de 12" (30.5 cm), lo que crea vigorosas ondulaciones y un alto impacto visual.

Sistema **TOPO** 8

Tiene un menor fondo total, de 8" (20 cm) para crear una atmósfera más sutil.

Componentes del sistema

Páneles de relleno Lexan.

Los páneles prefabricados LEXAN de 2' x 2' se ensamblan fácilmente en el sistema de suspensión TOPO DONN de perfil angosto. Los páneles se instalan en una serie de módulos de cuatro piezas para crear ondulantes topografías tridimensionales en los plafones, con profundidades de 12" ó 8". Los páneles de superficies continuas están disponibles en cinco colores estándar.

Sistema de suspensión **TOPO** DONN

El sistema de suspensión TOPO DONN (9/16") de perfil angosto está a su disposición en colores coordinados para complementar los acabados de los páneles. El sistema de suspensión de aluminio extruído se ofrece también en colores personalizados. Se caracteriza por grapas integradas en cada extremo de las tees conectoras, con lo que se obtiene una inserción a presión y de sujeción total; la instalación es fácil y rápida, sin necesidad de herramientas.

Moldura perimetral TOPO.

El sistema tridimensional TOPO puede tener acabados con molduras perimetrales de 2-1/4" (5.7 cm) de altura y colores coordinados.

Círculos para accesorios.

También puede pedir los páneles con círculos para accesorios opcionales, para integrar luminarias y accesorios con soportes independientes. Los círculos de 4" de diámetro, pueden quedar ubicados en puntos altos o bajos de las intersecciones del sistema de suspensión o centrados en páneles específicos. (Véase Reglas de diseño, p. 9.)

Descripción general del sistema

Información sobre el producto

Materiales

Páneles: LEXAN prefabricados.
Sistema de suspensión: Se fabrica en aluminio extruído y está disponible en acabados de color coordinado.
Sistema de rebordes: Se fabrica en acero laminado en frío y viene pintado

Dimensiones y peso

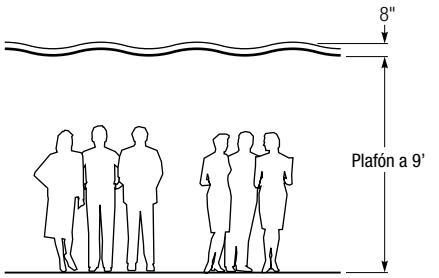
Páneles: 2’ x 2’
Peso: 0.5 lbs/pie^2 (2.43 km/m^2)

Acabados

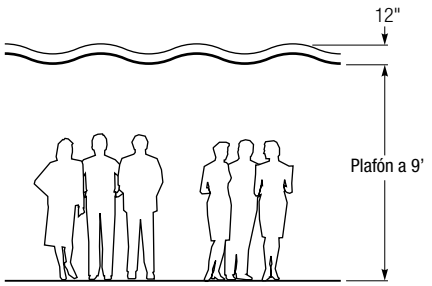
Color de panel	Transmisión de luz del panel	Colores coordinados del sistema de suspensión
Translúcido incoloro	94%	Silver Satin
Azul translúcido	78%	Topo Blue
Verde botella translúcido	77%	Topo Glass Green
Blanco translúcido	26%	Flat White
Blanco opaco	0%	Flat White

Perfiles del sistema

Sistema TOPO 8

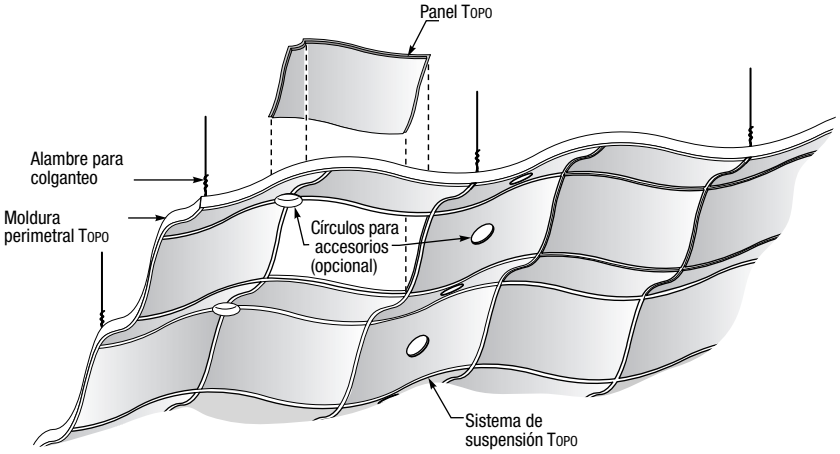


Sistema TOPO 12

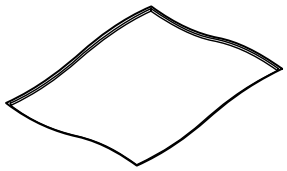
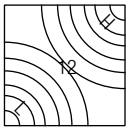
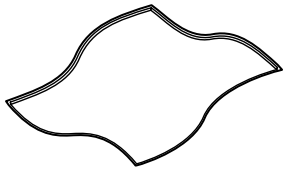
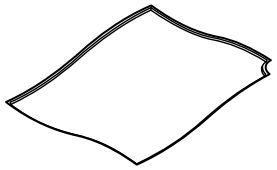
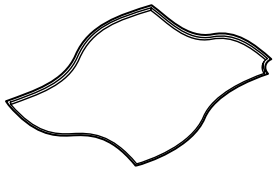
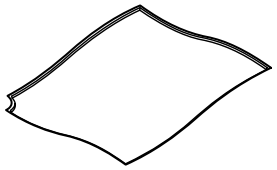
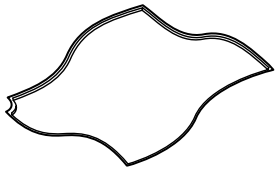
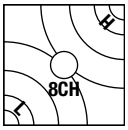
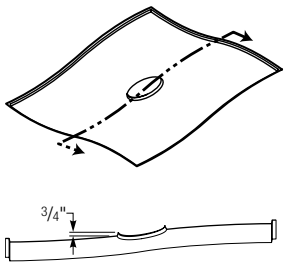
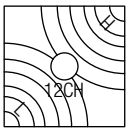
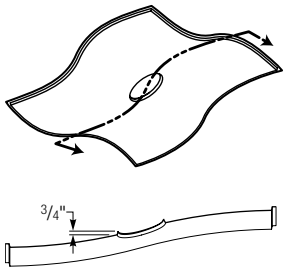


Ensamblado

Visto desde abajo

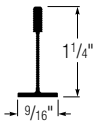


Componentes del Sistema

		Sistema 8		Sistema 12	
Páneles de relleno	Panel de campo (o panel estándar)	Bloque CAD	Vista isométrica desde abajo	Bloque CAD	Vista isométrica desde abajo
					
	Panel con perforación utilitario formado en el punto alto				
	Panel con perforación utilitario formado en el punto bajo				
	Panel con perforación utilitario formado en el centro con extensión de retorno de 3/4” hacia arriba				

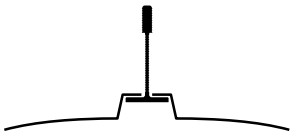
Sistema de suspensión TOPO DONN

El sistema de suspensión TOPO DONN con perfil angosto (9/16” de ancho) está a su disposición en colores coordinados, para coincidir con el acabado de los páneles. El sistema de suspensión de aluminio extruído puede pintarse a pedido. El sistema se caracteriza por una grapa integral en cada extremo de tee conectora, que permite una inserción a presión con total sujeción para una instalación fácil y rápida, sin necesidad de herramientas.

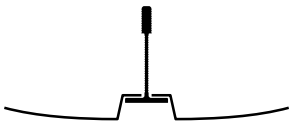


Perfil de retícula para panel

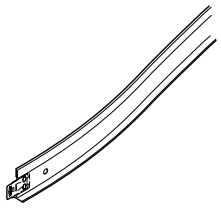
Alto



Bajo



Tee conectora

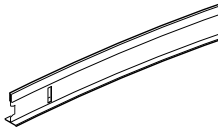


Tee conectora de 2’

Tee conectora de 4’ (arriba)

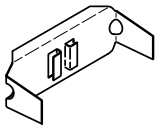
Tee conectora de 4’ (abajo)

Tee principal



Tee principal de 8’

Placa de junta para Tee principal

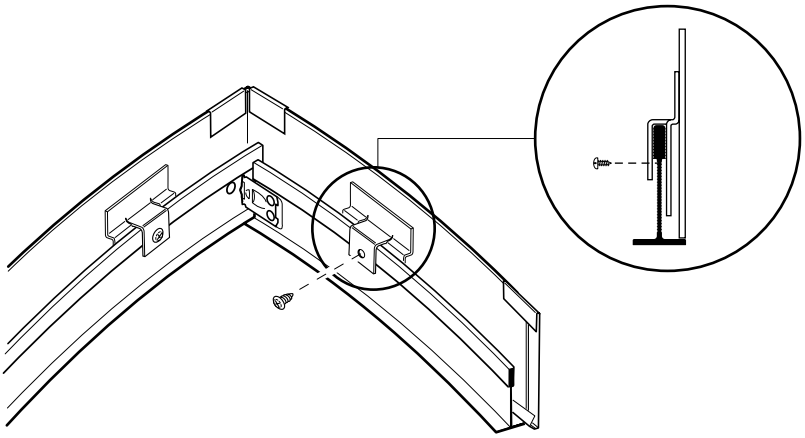


Accesorios del sistema

Moldura perimetral

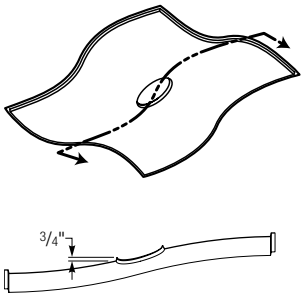
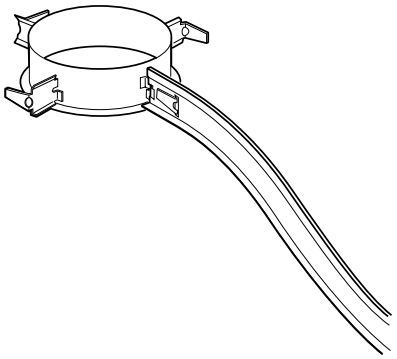
Los plafones con sistema TOPO 8” y 12” pueden tener acabados con molduras perimetrales opcionales de 2-1/4” de alto, cortados con láser para coincidir con cada segmento de tee principal. El sistema de molduras perimetrales consiste en grapas de unión integradas, cubiertas para esquinas y cubiertas laterales.

Perforaciones accesorios

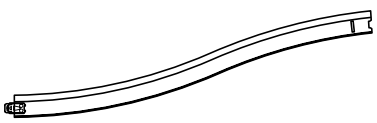


Círculo accesorio

Se pueden colocar perforaciones para accesorios de 4” de diámetro en los puntos altos o bajos de las intersecciones del sistema de suspensión, o bien centrados en los páneles. (Para más detalles, consúltese Reglas de diseño, p. 9).

Círculo accesorio de 4” de diámetro en el centro del panel	Círculo accesorio de 4” de diámetro en el punto alto de la Tee conectora unida
	

Tees conectoras de círculo accesorio

Tee conectora para el círculo accesorio en el punto bajo	Tee conectora para el círculo accesorio en el punto alto
	

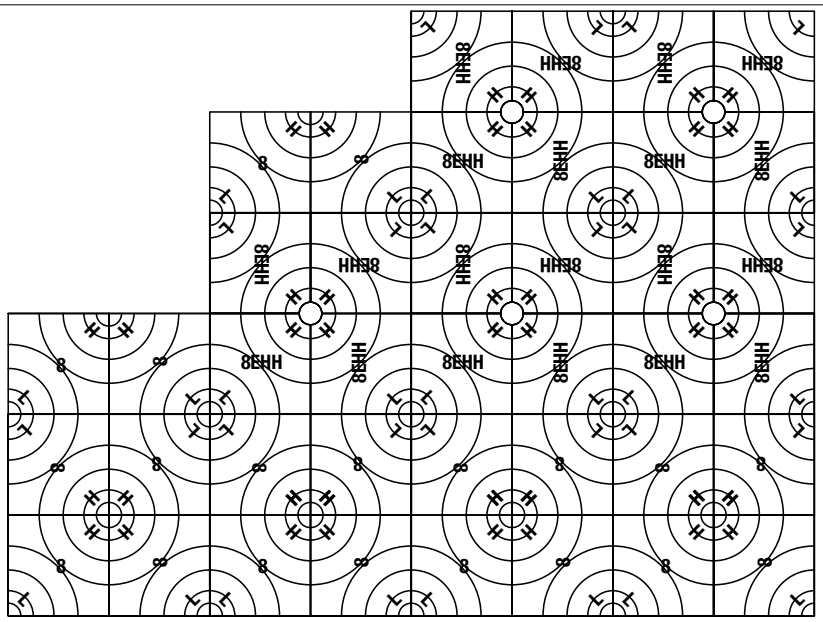
Perfiles del Sistema

El sistema tridimensional TOPO se ofrece en dos perfiles: Sistema TOPO 8 y Sistema TOPO 12. Ambos sistemas consisten en paneles de relleno de LEXAN prefabricado, instalados en una serie de módulos de cuatro páneles, para crear ondulantes topografías tridimensionales en los plafones, con profundidades de sistema de 8" y 12".

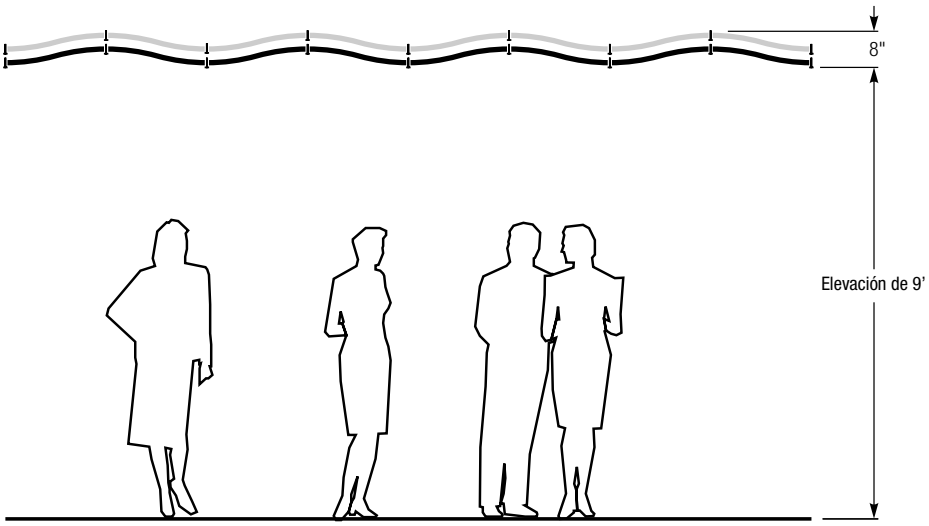
Sistema TOPO 8

El sistema TOPO 8 se caracteriza por una profundidad de panel de 8", lo que crea un plafón continuo de ondas suaves, con forma y dimensión claramente definidos. Es ideal para entornos en donde se desea crear ondulaciones sutiles en los plafones.

Vista plana con bloques Topo CAD



Elevación

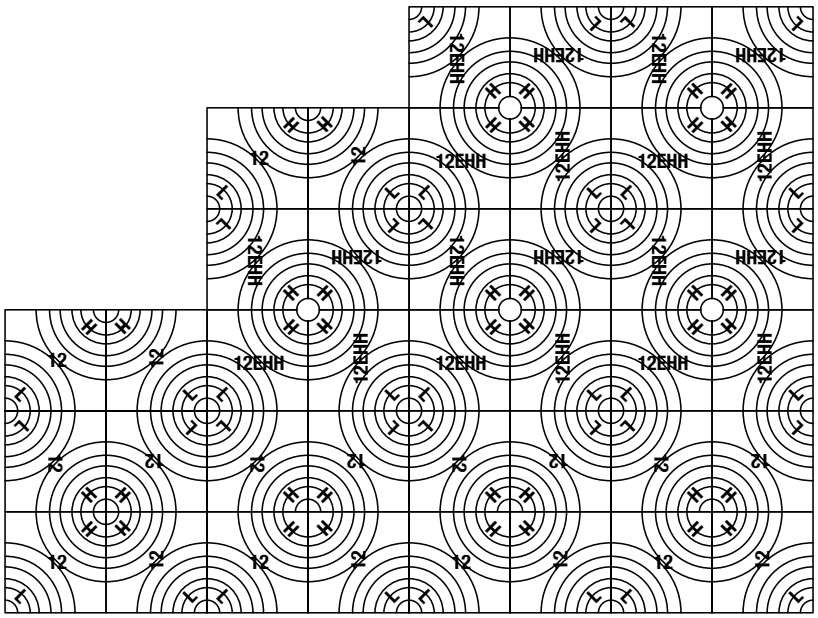


Perfiles del sistema

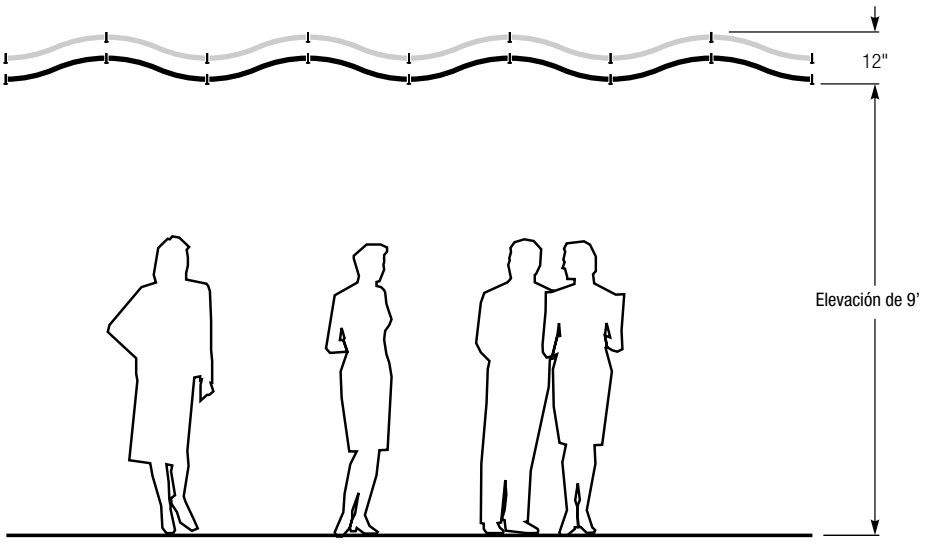
Sistema TOPO 12

Con el sistema TOPO 12” se crean paisajes de plafón más audaces y atractivos, de ondulaciones más vigorosas, formas más plenas e impacto visual más notorio. Con una profundidad de sistema de 12”, el sistema ofrece la dimensión y el alcance necesarios para complementar ambientes de mayores dimensiones, así como superficies de plafón altas y espaciosas.

Vista plana con bloques TOPO CAD



Elevación



Reglas de diseño

A continuación se describen las reglas básicas de diseño que abarcan la selección de los páneles del sistema tridimensional TOPO, y la colocación de círculos utilitarios en el sistema de plafones.

Dos sistemas distintos

Los dos perfiles de panel de relleno TOPO (Sistemas TOPO 8 y 12) **no pueden utilizarse juntos** en un mismo sistema de plafones. Los plafones del sistema Topo consisten en páneles del Sistema TOPO 8 (profundidad de sistema de 8”), o páneles del Sistema TOPO 12 (profundidad de sistema de 12”). Ambos sistemas deben ser diseñados en módulos cuadrados de 2’.

Luminarias y accesorios

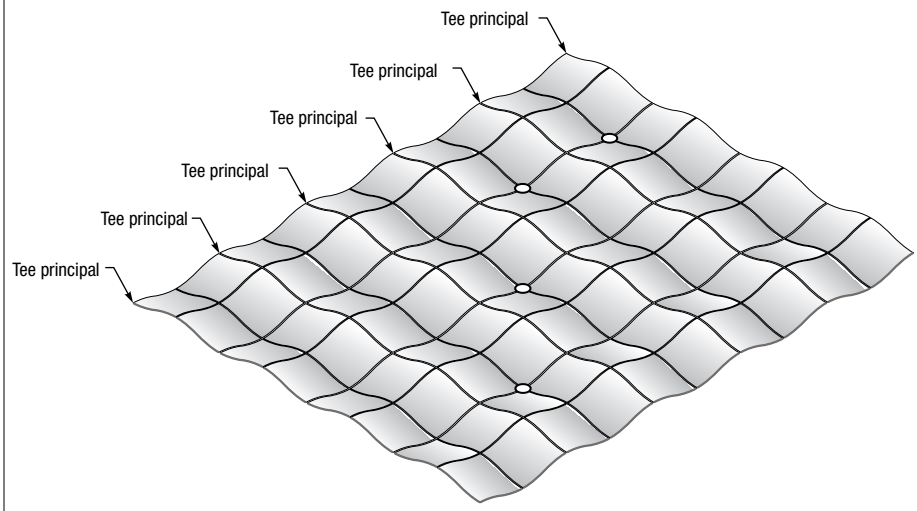
El sistema tridimensional TOPO no está diseñado para soportar accesorios de plafón. Toda luminaria o accesorio debe contar con un soporte independiente.

Círculos para accesorios

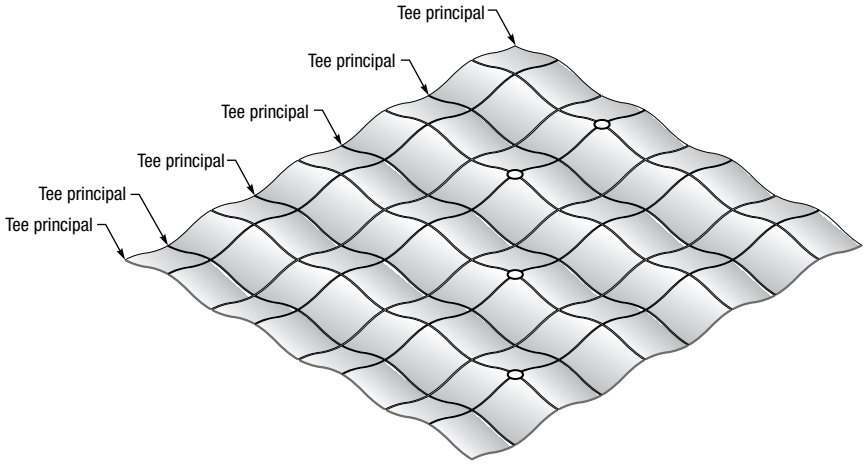
Los círculos para accesorios de 4” en los páneles TOPO deben ser ubicados en:
Los puntos altos o bajos de las intersecciones del sistema de suspensión.
Centrados en cualquier panel que se desee.

Ubicación de círculos accesorios (visto desde abajo)

Puntos altos



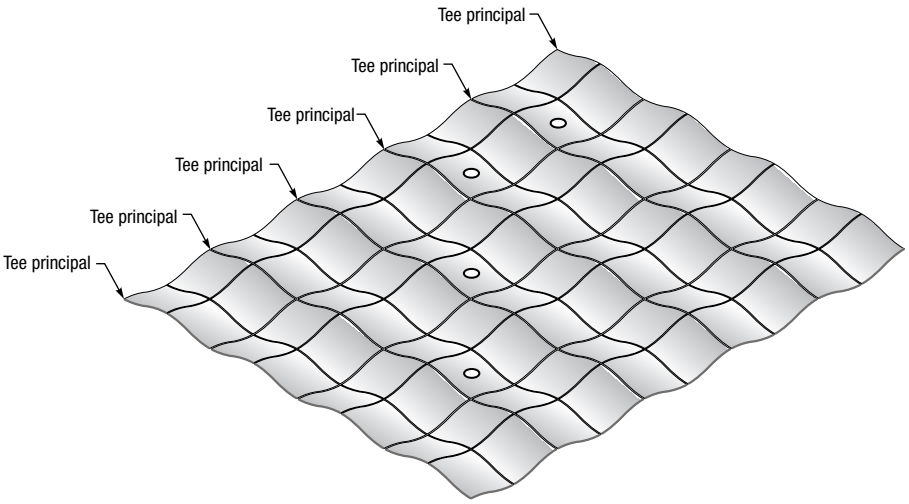
Puntos bajos



Reglas de diseño

Ubicación de círculos accesorios (visto desde arriba)

Centro del panel

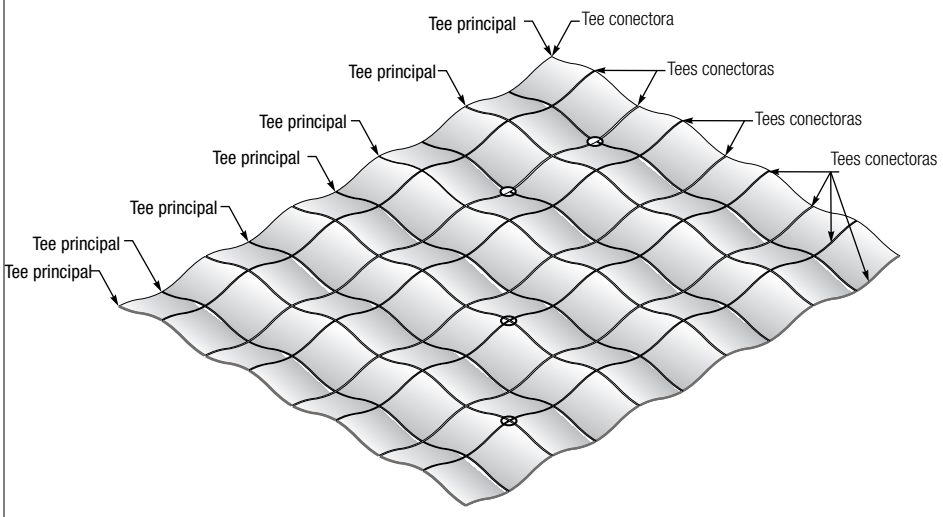


Nota: La ubicación de los círculos o perforaciones sobre páneles solo pueden ubicarse al centro.

Adicionando filas de tees principales

Filas adicionales de tee principal pueden especificarse para invertir el sentido de colocación de tees conectoras.

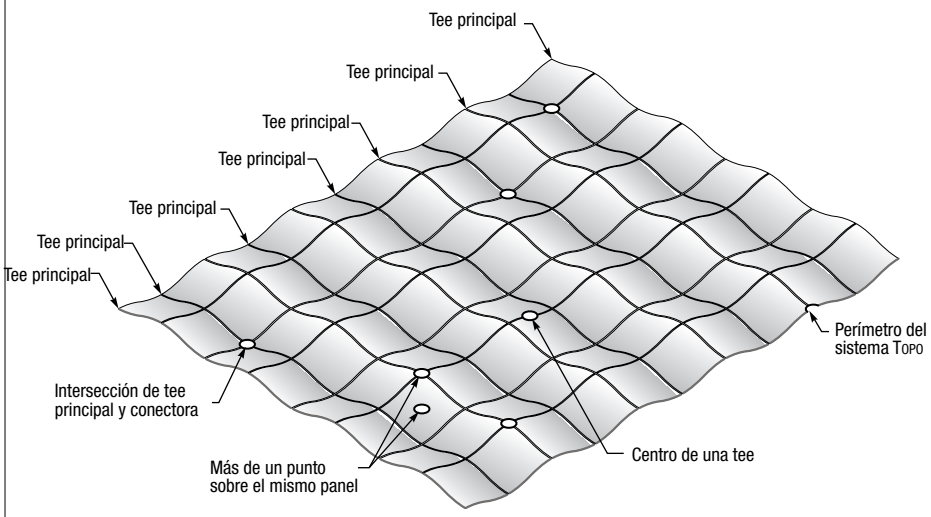
Invirtiendo intersecciones de tees conectoras



Restricciones

Las perforaciones para accesorios no pueden colocarse en:
- En la intersección de tee principal y tee conectora
- En el centro de cualquier tee
- En más de un punto en un solo panel
- En el perímetro del sistema TOPO

No permitido

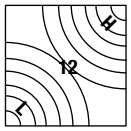
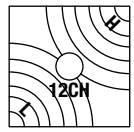


Herramientas para diseño

El sistema tridimensional TOPO puede ser diseñado por medio de tres herramientas interactivas de diseño: Bloques TOPO CAD, el diseñador TOPO en línea o el programa de diseño USG Design Wizard.

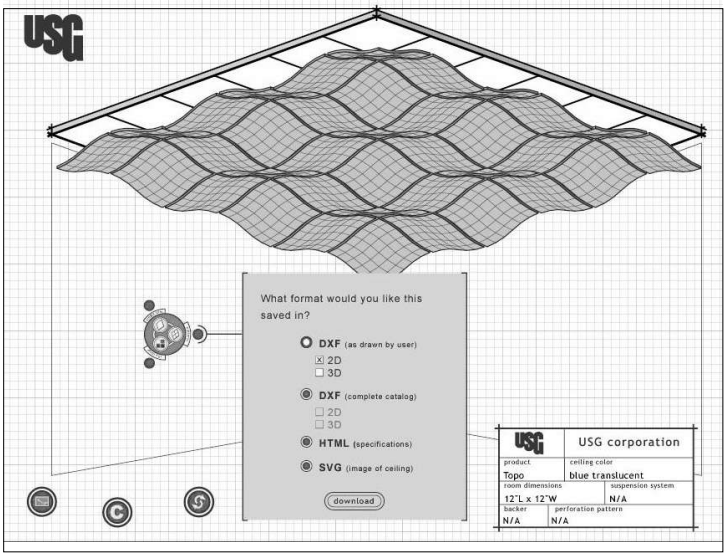
Bloques TOPO CAD

Los bloques TOPO DXF ofrecen a los diseñadores una forma sencilla y rápida para crear diseños con el sistema tridimensional TOPO en casi cualquier sistema CAD. Los bloques, que pueden descargarse gratuitamente en la sección de Online Tools de la página de Internet de USG (www.usg.com), son compatibles con casi cualquier sistema de CAD.

Sistema TOPO 8				
Sistema TOPO 12				

Diseñador TOPO en línea

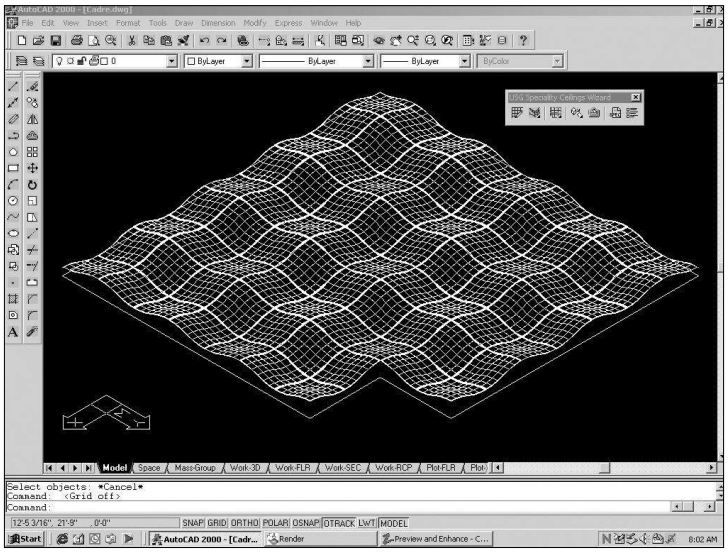
Esta herramienta interactiva de diseño, disponible en la sección Online Tools ("Herramientas en línea") de la página de Internet de USG (www.usg.com), permite al arquitecto o diseñador definir, crear y visualizar intuitivamente varios diseños de sistemas tridimensionales TOPO. El usuario simplemente define las dimensiones del espacio del plafón deseado, y luego arrastra con el ratón los páneles para plafones TOPO en módulos de un sistema de suspensión 2'x 2', los cuales se generan automáticamente dentro del espacio definido. Los páneles pueden ser eliminados o reconfigurados como se desee, y todo esto se efectúa en Internet en tiempo real. Los diseños seleccionados pueden descargarse e integrarse a cualquier programa de diseño de AutoCAD o CAD.



Programa de diseño USG Design Wizard

El programa de diseño USG Design Wizard es una herramienta intuitiva e interactiva que permite al especificador generar rápidamente diseños tridimensionales con el sistema tridimensional TOPO, así como con una amplia gama de otros sistemas de plafones acústicos o especializados de USG. El programa de diseño se integra fácilmente al AutoCAD versiones 2000, 2000i, 2002 y ADT 3.0, para permitir a los diseñadores visualizar diseños tridimensionales a todo color, además de crear especificaciones.

Se puede descargar gratuitamente el programa de diseño USG Design Wizard de la página de Internet de USG (www.usg.com) . Se recomienda realizar la descarga únicamente mediante conexiones de alta velocidad. Para solicitar el programa de diseño USG en CD, regístrese en línea o comuníquese al Departamento de Muestras y Literatura de USG, a la dirección de correo electrónico www.samplit@usg.com . Para obtener soporte técnico sobre el programa de diseño USG envíe un correo electrónico a: USGdwHelp@perceptual-eng.com



Especificaciones arquitectónicas

Sección 09550 – Sistemas de plafones tridimensionales

Parte 1: General

1.1 Documentos relacionados

A. Se aplican a la presente sección, las ilustraciones y condiciones generales del contrato incluyendo las secciones de condiciones generales y complementarias, así como las especificaciones de la División 1.

1.2 Sumario

A. La presente sección incluye páneles de plafones tridimensionales y sistemas de suspensión de aluminio extruído.

B. Las Secciones relacionadas incluyen lo siguiente:

1. División 9 – Sección 09250 – Panel de yeso

2. División 9 – Sección 09511 – Plafones de páneles acústicos

3. Secciones de la División 15 – Mecánico

4. Secciones de la División 16 – Eléctrico

1.3 Presentaciones

A. Muestras para la selección inicial: Catálogo de colores del fabricante, que muestra toda la gama de colores disponibles para las unidades.

B. Muestras para verificación: Éstas se ofrecen para cada tipo de acabado expuesto requerido, preparadas en muestras del tamaño que se señala a continuación, del mismo espesor y material indicados para la obra.

1. Páneles para plafones tridimensionales: serie de muestras de cada tipo, acabado y color.
Miembros del sistema de suspensión expuesta, molduras y rebordes: serie de muestras de 12" de longitud de cada tipo, acabado y color.

C. Datos de acreditación: Las empresas y personas especificadas en el párrafo de "Control de calidad" deben acreditar que cuentan con la capacidad y experiencia necesarias. Se han de incluir listas de proyectos completados, con sus nombres y domicilios, nombres y domicilios de arquitectos y propietarios, además de otra información necesaria.

1.4 Control de calidad

A. Acreditaciones del Contratista: Se requiere de un instalador experimentado que haya concluido sistemas tridimensionales para plafones, similares en materiales, diseño y extensión a los indicados en el presente proyecto, y cuyas labores hayan dado como resultado construcciones con un expediente de desempeño efectivo en los servicios.

B. Limitaciones originales para sistemas tridimensionales de plafones: Obtener sistemas tridimensionales de plafones de una fuente con recursos para proporcionar productos de calidad consistente en cuanto a su aspecto y propiedades físicas.

C. Reunión de preinstalación: Realizar una reunión en el lugar de la obra, para cumplir con los requisitos de la sección "Juntas del proyecto" de la División 1.

1.5 Condiciones del proyecto

A. Proporcionar los materiales adicionales descritos a continuación, que han de coincidir con los productos instalados; los materiales estarán empacados con cubiertas de protección para almacenamiento, y se identificarán mediante etiquetas que describan el contenido.

1. Páneles tridimensionales para plafones: Proporcionar una cantidad de unidades de tamaño completo igual a (%)de la cantidad instalada.

Parte 2: Productos	2.1 Productos y fabricantes	**A.** Productos: Están sujetos al cumplimiento de los otros requisitos; proporcionar uno de los productos indicados para cada denominación en la programación del sistema tridimensional para plafones, al final de la Parte 3.
	2.2 Páneles para plafones tridimensionales	**A.** Tipo de panel: Páneles de sobreponer **B**. Material de páneles: Lexan prefabricado. **C.** Espesor de páneles: No menos de 0.040". **D.** Tamaño de páneles: 24" por 24". **E.** Acabado de páneles: De superficie lisa, para coincidir con los colores indicados en la denominación del producto. **F.** Características del sistema tridimensional para plafones: Deben cumplir con los requisitos indicados en la programación del sistema tridimensional para plafones, al final de la Parte 3.
	2.3 Sistemas de suspensión metálica	**A.** Norma para sistemas de suspensión metálica: Proporcionar sistemas estándar de suspensión metálica del fabricante de plafones, de los materiales y acabados indicados que cumplan con los requisitos aplicables de la norma ASTM C635. **B.** Dispositivos sujetadores: De un tamaño suficiente para soportar cinco veces la carga de diseño indicada en la norma ASTM C635, Tabla 1, Colgantes directos, a menos que se señale de otra manera. **1.** Anclas vaciadas en la obra y instaladas posteriormente en concreto: Anclas del tipo y del material indicados a continuación, con perforaciones o vueltas para unir los colgantes del tipo señalado y con capacidad para sostener, sin fallas, una carga igual a cinco veces la impuesta por la construcción de los plafones, determinada por las pruebas de conformidad con la norma ASTM E 488, realizadas por una institución de pruebas calificada. **a.** Tipo: Anclas vaciadas en la obra. **b.** Tipo: Anclas expansivas instaladas posteriormente. **c.** Protección contra corrosión: Componentes de acero al carbono, chapeados con zinc, que cumplan con la norma ASTM B 633, Clase Fe/Zn 5 (0.005 mm), para condición de servicio Clase SC (no ruda). **2.** Pernos activados con pólvora instalados posteriormente en concreto: Sistemas de pernos del tipo adecuado para la aplicación indicada, fabricados en materiales resistentes a la corrosión, con grapas u otros accesorios para unir colgantes del tipo señalado y con capacidad para sostener, sin fallas, una carga igual a diez veces la impuesta por la construcción de plafones, determinada por pruebas de conformidad con la norma ASTM E 1190, efectuadas por una institución de pruebas calificada. **C.** Colgantes de alambre, abrazaderas y nudos: Proporcionar alambres que cumplan con los siguientes requisitos: **1.** Alambre de acero al carbono con revestimiento de zinc: [norma ASTM A 641] [norma ASTM A 641 M], revestimiento de zinc Clase 1, templado suave. **2.** Tamaño: Seleccione el diámetro del alambre para que sus esfuerzos, a tres veces la carga del diseño del colgante (norma ASTM C 635, Tabla 1, Colgantes directos), sean menores que la carga iniciadora de fluencia del alambre, pero sin proporcionar un alambre de calibre menor a 12. **D.** Rodillos colgantes: De acero suave, revestidos con zinc o protegidos con pintura anticorrosión.
	2.4 Sistemas de suspensión de aluminio extruído	**A.** Sistema de suspensión de aluminio extruído, de cara angosta y retícula única: Canales principales y cruzados elaborados con aluminio extruído, para producir miembros estructurales con caras de 9/16" de ancho. **1.** Diseño de cara: Plana y nivelada. **2.** Acabado de cara: Pintada para coincidir con el acabado de los páneles.

Parte 3: Ejecución

3.1 Examen

A. Examinar sustratos, superficies y condiciones, incluyendo marcos estructurales a los que se unen o empalman sistemas tridimensionales de plafones; esto se ha de realizar estando el instalador presente para verificar el cumplimiento de los requisitos especificados en ésta y otras secciones, que pudieran afectar la instalación del plafón y el anclado, así como los requisitos de tolerancias de instalación y otras condiciones que influyan en el rendimiento de los plafones de páneles acústicos.

1. Proceder a la instalación sólo después de haber corregido las condiciones no satisfactorias.

3.2 Preparación

A. Coordinación: Proporcionar disposiciones para las anclas vaciadas en el lugar, las grapas y otras anclas para plafones, cuya instalación esté especificada en otras secciones.

B. Medir cada superficie de plafón y establecer la disposición de los sistemas tridimensionales de plafones. Cumplir con la disposición que se muestra en los planos de plafones reflejados.

3.3 Instalación

A. General: Instalar los sistemas tridimensionales de plafones para cumplir con lo señalado en las publicaciones que se refieren a continuación, siguiendo las instrucciones impresas del fabricante:

1. Norma para instalaciones de sistemas de suspensión de plafones: Cumplir con la norma ASTM C 636.

B. Suspender los colgantes del sistema tridimensional de plafones desde los miembros estructurales del edificio, de la siguiente manera:

1. Instalar los colgantes nivelados y sin contacto con aislantes u otros objetos en el pleno del plafón que no formen parte de la estructura de soporte o del sistema tridimensional de plafones.

2. Si el ancho de los ductos y de otro tipo de construcción en el pleno del plafón produce separaciones entre los colgantes que interfieran la ubicación de éstos con las separaciones necesarias para soportar los miembros de canales decorativos, instalar miembros y colgantes de suspensión complementarios en forma de trapecios o accesorios equivalentes.

3. Asegure los colgantes a la estructura, incluidos los miembros de bastidores intermedios, uniendo a las inserciones, tornillos u otros dispositivos que estén asegurados y que sean apropiados para la estructura a que están sujetos los colgantes y el tipo de colgante en cuestión. Instale los colgantes de forma que no se deterioren o fallen de otra manera por envejecimiento, corrosión o temperaturas elevadas.

4. No soporte el sistema tridimensional de los plafones directamente de formas metálicas permanentes o de placas de soporte de pisos. Sujete los colgantes a pernos activados con pólvora, o a anclas taladradas que se extiendan a través de las formas hasta el concreto.

5. No una los colgantes a pestañas de placas de soporte de acero.

6. No una los colgantes a placas de soporte de acero para techos. Fíjelos a miembros estructurales.

Separe los colgantes no más de 48" a.c. a lo largo de cada miembro soportado directamente de colgantes, a menos que se indique de otro modo.

3.4 Limpieza

Limpie las superficies expuestas de los sistemas tridimensionales para plafones. Cumpla con las instrucciones impresas del fabricante para desprender la cubierta protectora temporal, para realizar la limpieza y para el retoque de defectos mínimos en los acabados. Elimine y reemplace los componentes del sistema tridimensional para plafones que no puedan limpiarse o repararse, a fin de eliminar permanentemente evidencias de daños, incluyendo canales raspados o deformados.

3.5 Programación del sistema tridimensional para plafones

A. Sistema tridimensional para plafones 3DSC-[#]: Donde se especifiquen plafones de esta designación, proporcione componentes que cumplan con lo siguiente:

1. Productos: Sistema de efectos tridimensionales Topo y sistema de suspensión Topo Donn de USG Interiors, Inc.

2. Páneles de relleno para efectos Topo tridimensional: Sistema de efecto 8, Sistema de efecto 12 con perfil de panel Configuración de panel, Círculo de acceso perforado en punto alto, Círculo de acceso perforado en punto bajo, Círculo de acceso centrado en el panel, disponible en Blanco translúcido, Azul translúcido, Verde botella translúcido, Blanco mate, Negro mate.

3. Sistema de suspensión Topo Donn: Aluminio extruído, perfil angosto, cara de 9/16" de ancho, en colores coordinados para coincidir con el acabado de los páneles.

4. Tee conectora: 24", 48" arriba, 48" abajo.

5. Tee principal: 96".

6. Placa de junta de Tee principal.

7. Grapa sujetadora de panel hacia abajo: Grapa de liberación rápida en los extremos de la tee conectora.

8. Piezas de moldura perimetral: 2-1/4" de alto, pintadas para coincidir con el acabado de los páneles.

Las reproducciones en color que aparecen a continuación, son muestras de los colores reales. Favor de solicitar el catálogo de colores a través de correo electrónico a nuestro Departamento de Literatura de Muestras, cuya dirección electrónica es www.usg.com.mx

Translúcido incoloro
Transmisión de luz de 94%

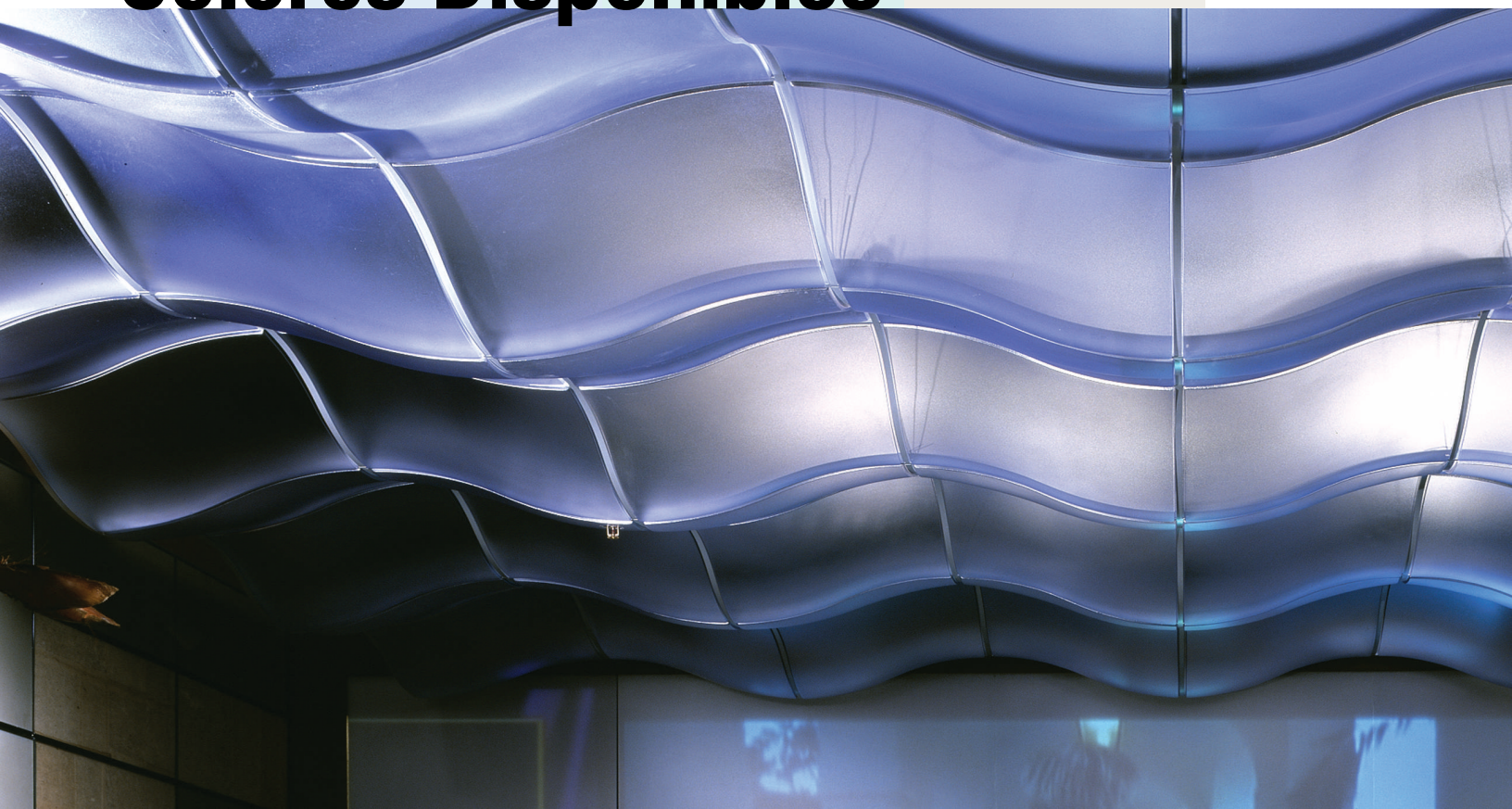
Azul translúcido
Transmisión de luz de 78%

verde botella translúcido
Transmisión de luz de 77%

blanco translúcido
Transmisión de luz de 29%

Blanco mate
Transmisión de luz de 0%

Colores Disponibles



Soporte Técnico
01800 USG 4 YOU

Página de Internet
www.usg.com
www.usg.com.mx

Correo electrónico para muestras y literatura
samplit@usg.com (USA)
plafones@usg.com.mx (MEX)

Servicio al cliente
(55) 5261 6311

Nota
Todos los productos descritos en este folleto pueden no estar disponibles en algunos mercados geográficos. Para más información, consúlte con la oficina de ventas de su localidad o con su representante de ventas.

Marcas registradas
Las siguientes marcas registradas mencionadas en este folleto son propiedad de USG Interiors, Inc. : DONN, TOPO, USG. AUTOCAD es una marca de AUTODESK, Inc. LEXAN es una marca de General Electric Company.

Notificación
No nos hacemos responsables por daños incidentales y consecuenciales, ocurridos directa o indirectamente, o por cualquier pérdida ocasionada por la aplicación de estos productos que no se realice de conformidad con las instrucciones impresas, o respecto a cualquier uso que no sea el original. Nuestra responsabilidad queda expresamente limitada a la sustitución de los artículos defectuosos. Se considerará nula cualquier reclamación a menos que se nos envíe por escrito dentro de un plazo de treinta (30) días a partir de la fecha en que fue descubierta, o que razonablemente debería haberlo sido.

¡La seguridad es primero! Siga las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial durante el manejo e instalación de todos los productos y sistemas. Tome todas las precauciones necesarias y use el equipo de protección personal que sea apropiado y necesario. Lea los boletines sobre información de seguridad y la literatura relacionada con los productos, antes de la especificación o instalación.

Información: Arq. J. Ricardo López Jacob (Depto. Técnico y de Calidad)
Diseño: Depto. Mercadotecnia

Fabricado por:
USG Interiors, Inc.
125 South Franklin Street
Chicago, IL 60606

ESP005/03-2005
© 2004, USG Interiors, Inc.